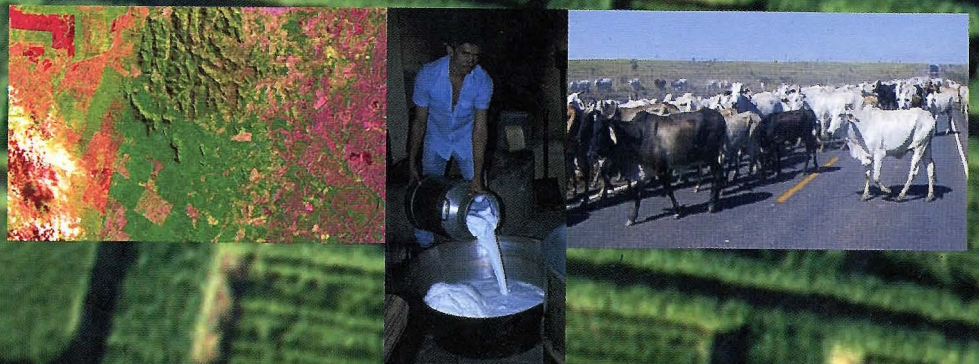


# Relatório de atividades 2000



# O Cirad no Brasil



## 1.4 Melhoramento genético do algodão visando a obtenção de cultivares competitivos para o Brasil, tolerantes às pragas e doenças, através do uso das biotecnologias

### *Projeto de cooperação ABC, acordo Coodetec / Cirad 1999-2003*

Jean-Louis Bélot e José Martin (Cirad-Ca cot), Nicolas Petit, Axel Labeyrie, Thierry Leroy e Muriel Archipiano (Csn), com o apoio de Pierre Sylvie, Christopher-Robin Viot e Bernard Hau (Cirad-Ca cot)

Ivo Carraro, Marcos Iamamoto, Patricia Koury e Edson Feliciano de Oliveira (Coodetec)



Cápsula de algodão

© J. Martin

O projeto Cone Sul do Programa Algodão do Cirad-Ca visa melhorar a competitividade e a sustentabilidade das diferentes cadeias produtivas de algodão da América do Sul. Muito delas variam quanto às condições agroecológicas, ao perfil técnico dos produtores e às cadeias de transformação industriais. O objetivo é propor aos agricultores variedades novas (no que tange à morfologia, fenologia, ou outras características como o *glandless*), associadas a sistemas de cultivo que respondam a uma ampla gama de objetivos de produção (por exemplo, sistemas de cultivo sobre cobertura vegetal, safrinha ou culturas em linhas muito estreitas) e a técnicas de proteção fitossanitárias que reduzam os custos de produção e respeitem o meio ambiente. Uma equipe pluridisciplinar do Cirad, estabelecida no Brasil e no Paraguai, trabalha a nível regional. Além dos contatos travados em todos os países produtores de algodão, as colaborações locais e parcerias atuais incluem, no Brasil, a Coodetec (Cooperativa central de pesquisa); no Paraguai, o Ministério da agricultura (Mag) e a Câmara algodoeira (Cadelpa) e no Peru, o Instituto Peruano do Algodão (Ipa).

O Brasil é o país que mais produz algodão na América do Sul sendo também único que apresenta um forte aumento de sua produção graças a um deslocamento das zonas algodoeiras para o centro-oeste e à adoção de sistemas de produção intensiva. A produção algodoeira paraguaia, por sua vez, se baseia nos pequenos produtores e seu impacto socio-econômico é muito importante.

As atividades de pesquisa se concentram na criação de cultivares (avaliação participativa de variedades no Paraguai, elaboração de um catálogo de variedades muito diversificado e regionalizado no Brasil e no Paraguai) conduzida em seleção genealógica, na inoculação artificial ou sob pressão natural de doenças (bacteriose, virose, doenças fúngicas). No Brasil, a criação de variedades é produzida na estação de pesquisa de Palotina (PR) para as variedades destinadas ao centro-sul; e em Primavera do Leste (MT) para as variedades destinadas ao centro-oeste, apoiando-se numa vasta rede de experimentos em várias localidades. Aprimoram-se as recomendações referentes às novas variedades, suas características e os limites de sua utilização, graças



ao estudo das interações genótipos x sistemas de cultivo. Este ano três novas variedades foram testadas numa rede de experimentos de fitotecnia clássica (data de plantio, densidade, adubação,...). Dois outros experimentos confirmaram o potencial da tecnologia UNRC (Ultra Narrow Row Cotton) com um aumento de produtividade de mais de 20% para comparação de distâncias entre sulcos de 45 cm e 90 cm. O catálogo de variedades Coodetec / Cirad conta atualmente com 4 variedades (CD401 à CD404) que detêm 18,5% do mercado nacional.

Um dispositivo de transmissão artificial da virose «Doença Azul» está sendo instalado no Paraguai. Por outro lado, os primeiros bioensaios para a avaliação em contenção de plantas geneticamente transformadas ou toxinas contra pragas começaram no final do ano de 2000 no Brasil, com plantas de algodão portadoras de genes de origem vegetal e com lagartas do gênero *Spodoptera*, assim como com o Bicudo. A experimentação entomológica também se fez sobre os métodos de proteção fitossanitária, com o estudo da redução do uso de inseticidas e o inventário de inimigos naturais.

No futuro, parece indispensável manter um polo forte de melhoramento de variedades, introduzindo ferramentas de biologia molecular. Para otimizar o estudo da interação cultivar x meio, a estreita colaboração estabelecida com o programa GEC no Brasil, permitirá a implantação de uma rede de matrizes (sistemas de cultivo x variedades) em algumas situações agroecológicas contrastantes. Este dispositivo servirá de base aos estudos interdisciplinares (seleção, agronomia, entomologia, fitopatologia) que implicarão diferentes programas do Cirad (COT, GEC, CALIM) e instituições brasileiras (Coodetec, Embrapa, Universidade). Em entomologia, o dispositivo deverá evoluir nos próximos anos pelo aumento da demanda e pela importância dos problemas de controle das pragas. Às atividades anteriores se somarão ações relativas à tecnologia dos produtos do algodão (fibra e caroço) que terão início em 2001.



© J. Martin

Planta do algodão